

Dr. Ángel Fernández Mohedano

Por Verónica Benítez Escudero

El doctor Ángel Fernández Mohedano, director del Departamento de Química Física Aplicada de la Facultad de Ciencias, de la Universidad Autónoma de Madrid, presentó la conferencia “Emerging catalytic processes for the abatement of hazardous water pollutants” el martes 19 de mayo en el salón de seminarios Emilio Rosenblueth, del IIUNAM.

La plática se centró en el estudio de la aplicación de tratamientos catalíticos en fase acuosa para la eliminación de contaminantes recalcitrantes a los tratamientos biológicos presentes en aguas residuales industriales. Se han evaluado principalmente dos tipos de tratamientos: hidrodecloración catalítica (HDC) y oxidación húmeda catalítica con peróxido de hidrógeno (CWPO). En el caso de la HDC, empleando catalizadores de Pd y Rh soportados en carbón activo o alúmina se consigue la decloración completa de los compuestos clorados presentes en el medio de reacción en condiciones ambientales de operación, lo que se traduce en una reducción muy importante de la toxicidad de los efluentes y permite la aplicación de un tratamiento biológico posterior. En el caso de la CWPO, empleando catalizadores de Fe (Fe_2O_3 y Fe_3O_4) soportados sobre alúmina se consigue una elevada mineralización de los efluentes de partida, quedando en el medio, únicamente, ácidos orgánicos de cadena corta. En ambos tipos de tratamiento se consigue una alta estabilidad de los catalizadores preparados, lo que permite su utilización en procesos que operen en continuo durante prolongados periodos de operación.

El doctor Fernández está en contacto con personal de la Unidad Académica de Juriquilla para intercambiar experiencias profesionales. Estamos seguros de que su visita fortalecerá las relaciones entre ambas universidades. |

